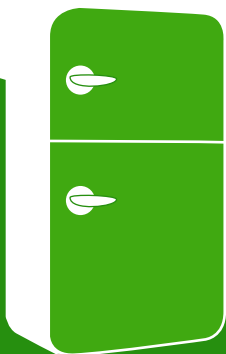


# M A N U A L

## etiquetado<sup>o</sup> energético

guía para consumidores

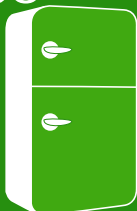


PROGRAMA PAIS  
EFICIENCIA  
ENERGETICA

FUNDACIONCHILE

innova

# etiquetado energético de Refrigeradores



En el caso de los refrigeradores, se encuentran etiquetados desde la letra A hasta la letra G.

En el etiquetado, en Chile, la letra A es la más eficiente y la G es la menos eficiente.

## Etiqueta genérica de un refrigerador

- 1 Parte identificativa del fabricante del refrigerador
- 2 Lugar indicado para colocar el modelo de refrigerador
- 3 Lugar en el cual se indica la clase energética a la que pertenece
- 4 En este apartado se indica el consumo mensual del aparato, que ha sido calculado bajo condiciones de uso estandarizadas
- 5 Lugar donde se indica la capacidad, en litros, de la parte del frigorífico que corresponde al compartimiento del refrigerador y por otro lado al congelador
- 6 Lugar en el que se identifica por número de estrellas la temperatura nominal del comportamiento de alimentos congelados, en °C

<b>Energía</b>	<b>1</b>	REFRIGERADOR
Fabricante Marca Sistema de deshielo Modelo /Tensión(V)/Frecuencia (Hz)	<b>2</b>	XXXXX XXX (Logotipo) XXXXX XXXX/000/00
<p>Más eficiente</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p> <p>Menos eficiente</p>	<b>3</b>	<b>D</b>
CONSUMO MENSUAL (kWh/mes) Temperatura de ensayo 25°C	<b>4</b>	XYZ
Volumen útil del compartimiento refrigerado (L)	<b>5</b>	000
Volumen útil del compartimiento congelado (L)	<b>5</b>	000
Temperatura del compartimiento congelado (°C)	<b>6</b>	***
<b>IMPORTANTE</b>		
El consumo real varía dependiendo de las condiciones de uso del artefacto y de su localización. La etiqueta debe permanecer el producto y sólo podrá ser retirada por el consumidor final.		
Norma Chilena NCh30000-2006		

## Símbolo compartimiento de almacenamiento de comida congelada

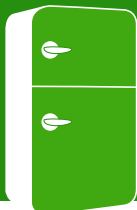
\* -6°C

\*\* -12°C

\*\*\* -18°C

\*\*\* -18°C (congela el alimento desde la temperatura ambiente a -18°C en 24 hrs.)

# ahorre ENERGÍA con estos consejos



La importancia de la refrigeración en nuestros días no tiene discusión, ya que es el único medio que conserva los alimentos en su estado original, a continuación le entregamos consejos útiles para la compra y mantenimiento de refrigeradores.

- Compre refrigeradores con etiquetado energético de clase superior (A y B). Ahorrará energía y dinero.
- Coloque el refrigerador en un lugar fresco y ventilado, a una distancia de la pared de 10 cm. como mínimo. No lo sitúe en cubículos cerrados o en muebles. La rejilla trasera del refrigerador debe mantenerse ventilada.
- Los refrigeradores deben colocarse lejos de artefactos que produzcan calor como cocinas eléctricas, de gas o de leña, lejos de hornos eléctricos, de microondas, y de ventanas donde entran los rayos solares.
- Limpie la parte trasera del aparato al menos una vez al año, esto producirá un ahorro de electricidad pues la acumulación del polvo reduce el rendimiento del refrigerador y aumenta el consumo de energía eléctrica.
- Descongele antes que la capa de hielo alcance 3 mm. de espesor y ahorrará hasta el 30%. La escarcha actúa como un aislante térmico y produce mayor consumo de electricidad.
- Compruebe que las gomas de las puertas están en buenas condiciones y cierran bien: evitará pérdidas de frío.

· Utilice el control de temperatura del refrigerador, use los niveles bajos de enfriamiento y aumente el nivel en los días más cálidos. Un ajuste muy extremo de la temperatura (muy alto o muy bajo) implica mayor trabajo del compresor y por lo tanto un mayor consumo de energía eléctrica. Ajuste el termostato en 6°C en el compartimiento de refrigeración y -18°C en el de congelación.

· Abra la puerta lo menos posible y ciérrela rápidamente. Antes de cocinar, piense cuáles productos refrigerados ocupará y extráigalos de una vez.

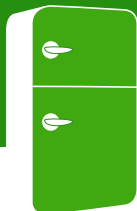
· El hielo y la escarcha son aislantes y dificultan el enfriamiento. Los modelos "no frost", o sin escarcha evitan la formación de hielo y escarcha.

· No introduzca nunca alimentos calientes en el frigorífico. Cuando saque un alimento del congelador para consumirlo al día siguiente, descongélelo en compartimiento de refrigeración, en vez de en el exterior, así se aprovecha el frío para refrigerar los demás productos.

· No refrigere productos que se pueden mantener a temperatura ambiental o que se consumirán al poco tiempo de comprados. Por ejemplo, leche de larga duración, salsas, mayonesa, carnes, pescado o verduras que se consumirán en menos de dos horas después de su compra.

· Mantenga el congelador lo más lleno posible, pues los alimentos congelados ayudan a conservar el frío. Si en un momento dado no tienen suficiente alimentos para poner en el congelador, llene con agua algunos recipientes, tápelos e introdúzcalos en el mismo.

# ahorre ENERGÍA con estos consejos



## Valores Comparativos

En la siguiente tabla aparece el ahorro que se puede obtener al comprar un refrigerador clase A.  
Asumiendo un uso promedio y un precio de la electricidad de 120 \$/KWh.

Uso de energía anual y costo de un refrigerador/congelador de dos puertas 250 litros

(con escarcha)			
rango eficiencia	tasa anual uso electricidad	costo electricidad	ahorro anual modelo alta eficiencia
A	165 kWh	\$19.800	\$16.200
B	195 kWh	\$23.400	\$12.600
D	300 kWh	\$36.000	
(sin escarcha)			
A	299 kWh	\$35.880	\$29.400
B	353 kWh	\$42.360	\$22.920
D	544 kWh	\$65.280	

# ¿Qué ampolleta ELEGIR?



La etiqueta de las ampolletas incorpora información sobre el consumo energético para que usted sepa elegir al momento de comprar, considerando los siguientes aspectos:

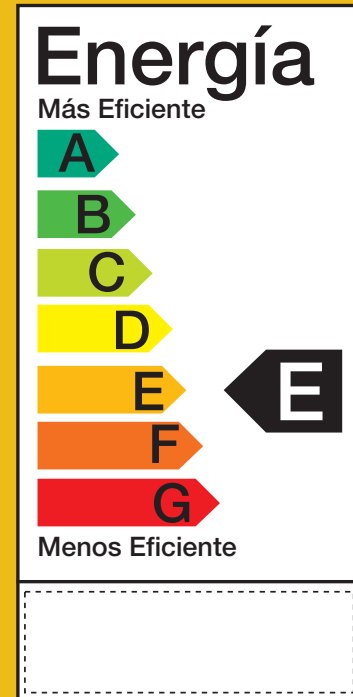
- Cuanto duran las ampolletas (vida útil, expresada en horas)
- La energía que gastan (consumo de energía que utilizan para iluminar o potencia expresada en watts)
- Cuánto iluminan (cantidad de luz que proyectan expresada en lúmenes)
- Además debe fijarse en las categorías de eficiencia. Desde la A, para las ampolletas más eficientes a la G, para aquellas de mayor gasto de energía o que hacen un peor uso de ella.

## Tenga en cuenta

De las ampolletas de lúmenes similares habrá algunas que ocupen menos energía y otras más en generar esa luz.

Las que gasten menos tendrán un indicador de eficiencia energética más cercano a la letra A, y las que gasten más estarán cercanas a la G.

## Etiqueta Ampolleta



A más eficiente

G menos eficiente

# ¿Qué ampolleta ELEGIR?



## Tipos de Ampolletas

### Ampolletas Incandescentes

Son las ampolletas tradicionales que sólo se aprovechan en iluminación entre el 5% y el 15% de la energía eléctrica que consumen. El porcentaje restante (85-95%) no es utilizado en iluminación, ya que éste se convierte en calor.



### Ampolletas Eficientes

Elas convierten la mayor parte de la energía eléctrica que consumen en luz y no en calor. Esto quiere decir que iluminan lo mismo pero gastan menos electricidad y duran más



## Cómo comprarlas

- 1.- Identifique qué lugar de su casa quiere iluminar.
- 2.- Decida cuánta luz quiere tener en esos espacios (mucho luz, media o baja luminosidad)
- 3.- Busque en las cajas de las ampolletas la palabra LUMEN, que es una unidad de medida de luz que emiten las ampolletas. Y compare entre las que tienen similar cantidad de lúmenes.

Vea la equivalencia entre watts y lúmenes.

## Compare los precios

Las ampolletas comunes tienen una vida útil mucho menor que las de eficiencia energética o fluorescentes compactas.

Para comparar debe considerar que le puede convenir comprar una más cara pero con mayor vida útil al lado de una barata que dura poco.

### RECUERDE

- Las ampolletas eficientes son más caras que las tradicionales, pero usted ahorra dinero por su uso (Se refleja en la cuenta de la luz) y su mayor vida útil.
- Los precios deben informarse de manera clara y a la vista de los consumidores.

# ¿Qué ampolleta ELEGIR?



## Elección de la ampolleta

Cuánta iluminación necesito		Comparación de consumo entre ampolletas	
Tipo de iluminación	Cantidad de lúmenes ofrecidos	Ampolletas Comunes en watts	Ampolletas Eficientes en watts
BAJA	225	25	5 - 6
	427.5	40	8 - 9
MEDIA	725	60	13 - 14
	955	75	15 - 17
ALTA	1370	100	20 - 23
	2210	150	30 - 34

¿qué cantidad de lúmenes tiene la ampolleta?

¿cuánto cuestan?

¿cuánto duran?

¿según el indicador de eficiencia, cuál me conviene?

¿cuánta luz necesito?

# ahorre ENERGÍA con estos consejos

· Aproveche la luz natural, la luz del sol es la menos contaminante, más natural y gratuita

· Utilice colores claros, en pintar paredes y techos

· No deje luces encendidas en habitaciones. que no esté utilizando y coloque puntos de luz de manera que iluminene otras habitaciones cercanas, como entradas y pasillos

· Mantenga limpia las pantallas y las ampolletas, aumentará la luminosidad

· Sustituya las ampolletas incandescentes por lámparas de bajo consumo, duran 8 veces más. Cambie, con prioridad las que más tiempo están encendidas

· Use tubos fluorescentes donde necesitan más luz y está encendida muchas horas; por ejemplo, en la cocina.

· Regule la iluminación a sus necesidades y de preferencia a la iluminación localizada: además de ahorrar conseguirá ambientes más confortables

# ahorre ENERGÍA con estos consejos



## Caso Práctico

Si están encendidas unas 5 horas diarias, su consumo eléctrico a lo largo de un año, proporcionando las dos la misma luz, será:

$$100W \times 5\text{hrs./día} \times 365 \text{ días} = 182.500 \text{ Wh}$$

$$20W \times 5\text{hrs./día} \times 365 \text{ días} = 36.500 \text{ Wh}$$

En la cuenta de electricidad, nos cobran por kilowatts hora (kWh).

Suponiendo que el kWh cuesta \$120.

Una ampolleta tradicional de 100W (\$420 aprox.) proporciona la misma luz que una ampolleta de bajo consumo de 20W (\$3.000 aprox)



$$182.500 \text{ Wh} \times 75.33/\text{kWh} = \$13.747$$



$$36.500 \text{ Wh} \times 75.33/\text{kWh} = \$2.749$$

En definitiva, una ampolletas de bajo consumo de 20W a lo largo de su vida nos ahorra \$76.800. Además evitaremos la emisión a la atmósfera de casi media tonelada de CO<sub>2</sub>.

Por otra parte, las ampolletas de bajo consumo duran 8 veces más (8.000 hrs.) que las ampolletas convencionales (1.000 hrs.). El gasto de ambas proyectado en 8.000 hrs de uso es de:

$$20W \times 8.000h \times \$120/\text{kWh} = \$19.200$$

$$100W \times 8.000h \times \$120/\text{kWh} = \$96.000$$

## Ahorro \$76.800



innova